Nouveaux genres dans le complexe *Maxillaria* (Orchidaceae) [1]

Dariusz L. Szlachetko* & Magdalena Smiszek*

Mots clés : *Maxillaria*, Maxillarieae, néotropiques, Orchidaceae, Vandoideae.

Résumé

De nouveaux genres de la sous-famille Vandoideae (Orchidaceae) – *Laricorchis* Szlachetko, *gen. nov., Sauvetrea* Szlachetko, *gen. nov.* et *Adamanthus* Szlachetko, *gen. nov.* – sont décrits. Leur position taxinomique est brièvement discutée. De nouvelles combinaisons sont validées.

Abstract

New genera of the subfamily Vandoideae (Orchidaceae) – *Laricorchis* Szlachetko, *gen. nov., Sauvetrea* Szlachetko, *gen. nov.* and *Adamanthus* Szlachetko, *gen. nov.* - are described. Their taxonomic position is briefly discussed. New combinations are validated.

Maxillaria est un genre central de la sous-tribu Maxillariinae Pfitzer (Orchidaceae) et c'est également l'un des genres les plus vastes de la famille des orchidées. Les frontières génériques chez les Maxillariinae ne sont pas strictement définies, et en conséquence on ne connaît pas encore le nombre précis d'espèces rangées dans la sous-tribu. Bien que l'*Index Kewensis* mentionne plus de mille noms de *Maxillaria,* le nombre exact de vrais noms placés dans ce genre n'est pas encore connu car il dépend du système de classification adopté. Par exemple, Dressler (1993) estime ce nombre à 460-500 espèces et Atwood & Mora de Retana (1997) à plus de 600.

[1] manuscrit reçu le 26 juillet 2006, accepté le 11 septembre 2006. Traduit de l'anglais par la rédaction.

Le genre est très diversifié, avec différentes formes morphologiques. Il embrasse des orchidées tropicales et sub-tropicales du Nouveau Monde, poussant entre le niveau de la mer et une altitude de 3 500 m. Les *Maxillaria* sont le plus souvent épiphytes mais certains sont lithophytes ou terrestres. A l'intérieur du genre, il y a une relative homogénéité de la structure florale d'une part, et, d'autre part, une très grande variabilité des caractères végétatifs (tels que la taille et le type de la plante, le schéma de croissance, le nombre de feuilles, le type d'inflorescence).

Tout ceci montre que l'état actuel de la taxinomie du genre nécessite une sérieuse révision. Dans ce travail, nous proposons d'exclure du genre *Maxillaria* trois groupes d'espèces qui y étaient rangées jusqu'ici, pour les placer dans de nouveaux genres.
Le premier genre, nommé *Laricorchis*, en référence à la forme des feuilles qui ressemblent aux feuilles et aux pousses typiques du genre *Larix*, ne contient qu'une espèce, mais la structure morphologique de celle-ci est si unique qu'elle mérite d'être extraite du genre *Maxillaria* et placée dans le nouveau genre.
Les autres genres proposés ci-dessous, *Sauvetrea* et *Adamanthus*, contiennent les espèces qui se distinguent par un ensemble de caractères qui n'apparaissent ainsi combinés chez aucun autre membre du genre *Maxillaria*. Et, bien qu'une étude des relations phylogénétiques dans le genre *Maxillaria* basée sur la région ITS ne soutient pas les genres proposés, nous considérons qu'une si grande ressemblance morphologique est une bonne raison de créer ces genres.

1. ***Laricorchis*** Szlachetko, *gen. nov.*

Ornithidio affinis, sed stolonibus aeriis et brevibus vaginis tectis, pseudobulbis nullis, et brevibus caulibus multis coriaceis foliis tectis differt ; inflorescenciae floresque eodem modo ac in Ornithidio.
Type du genre : *Laricorchis aggregata* (Kunth) Szlachetko [=*Dendrobium aggregatum* Kunth *in* Humboldt, Bonpland & Kunth, *Nova Genera et Species Plantarum* (4° ed.) 1: 358 (1816)].
Etymologie : allusion à la forme de la tige chez ce genre, semblable aux branches de *Larix*.

Tiges de deux types : longs stolons aériens couverts de gaines courtes et tiges courtes, cylindriques, sub-monopodiales, densément couvertes de feuilles nombreuses. Pseudobulbes absents. Feuilles linéaires-lancéolées, aiguës, rigides, relativement épaisses, coriaces, avec des gaines proéminentes imbriquées. Fleurs produites en touffes dans l'axe des feuilles, petites, campanulées, couvertes par quelques gaines courtes à la base. Bractées florales courtes, aiguës. Pédicelle et ovaire beaucoup plus longs que les bractées florales, fins. Tépales presque aussi longs que le labelle ou plus courts, sub-similaires, ou pétales légèrement plus petits et plus courts que les sépales. Labelle rigidement soudé au pied de la colonne, courbé vers le haut, trilobé, avec un petit cal au centre. Gynostème semblable à celui d'*Ornithidium* avec un vague pied de colonne courbé vers le haut.

Laricorchis est apparenté à *Ornithidium,* dont il diffère par des tiges de deux types, une absence de pseudobulbes, et des tiges fleurissantes couvertes de nombreuses feuilles coriaces.
Le genre ne renferme qu'une espèce, avec plusieurs espèces non encore décrites présentes dans les Andes équatoriennes et péruviennes.

Laricorchis aggregata (Humboldt, Bonpland & Kunth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Dendrobium aggregatum* Kunth *in* Humboldt, Bonpland & Kunth, *Nova Genera et Species Plantarum* (4° ed.) 1: 358 (1816)
Synonymie :
Maxillaria aggregata (Kunth) Lindley, in *Genera and Species of Orchidaceous Plants* 151 (1831).
Ornithidium aggregatum (Kunth) Reichenbach f., in *Bonplandia* 2: 18 (1854).

2. ***Sauvetrea*** Szlachetko, *gen. nov.*

Plantae Maxillaria affines. Pseudobulbi in stolonibus longis aeriisque impositi, unifoliati, ellipsoidales vel ovoidei, compressusculi, basi vaginarum reliquiis tecti. Inflorescenciae uniflorae, dense multis vaginis tectae, foliis leviter breviores. Tepala subsimilaria. Labellum trilobatum. Columna brevipes.
Type du genre : *Sauvetrea alpestris* (Lindley) Szlachetko [=*Maxillaria alpestris* Lindley, *in* Bentham, *Plantas Hartwegianas imprimis Mexicanas* 154 (1845)].
Etymologie : dédié à M. Pascal Sauvètre, qui nous a fourni de nombreux échantillons de *Maxillaria* pour des études moléculaires et ontogénétiques.

Pseudobulbes ellipsoïdes à ovoïdes, légèrement aplatis, bien séparés le long du rhizome, avec quelques gaines basales à vie courte. Rhizome couvert de quelques gaines courtes. Feuille unique, oblongue à elliptique-oblongue, membraneuse à coriace, rigide. Fleur unique, pédoncule beaucoup plus long que les pseudobulbes, généralement aussi long que la feuille, couvert de gaines imbriquées. Bractées florales aussi longues ou plus longues que le pédicelle et l'ovaire. Fleurs de taille moyenne. Tépales sub-similaires, étroits. Labelle pendant sur le pied de la colonne, plutôt obscurément trilobé, avec un cal central oblong. Gynostème semblable à celui des *Maxillaria*, pied de colonne court, dressé.

Le genre rassemble plusieurs espèces connues d'Amérique du Sud, surtout des Andes.

Sauvetrea acuminata (Lindley) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria acuminata* Lindley *in* Bentham, *Plantas Hartwegianas imprimis Mexicanas* 155 (1845).

Sauvetrea alpestris (Lindley) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria alpestris* Lindley *in* Bentham, *Plantas Hartwegianas imprimis Mexicanas*: 155 (1845).

Sauvetrea grandimentum (C. Schweinfurth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria grandimentum* C. Schweinfurth, in *American Orchid Society Bulletin* 13: 22 (1944).

Sauvetrea matthewsii (Lindley *in* Bentham) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria matthewsii* Lindley *in* Bentham, *Plantas Hartwegianas imprimis Mexicanas*: 155 (1845).

Sauvetrea peruviana (C. Schweinfurth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria xantholeuca* Schlechter var. *peruviana* C. Schweinfurth, in *Botanical Museum Leaflets*, Harvard University 11: 293 (1945).

Sauvetrea planicola (C. Schweinfurth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria planicola* C. Schweinfurth, in *Botanical Museum Leaflets*, Harvard University 8(9): 188 (1940).

Sauvetrea trigona (C. Schweinfurth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria trigona* C. Schweinfurth, in *American Orchid Society Bulletin* 13: 266 (1945).

Sauvetrea unicarinata (C. Schweinfurth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria unicarinata* C. Schweinfurth, in *American Orchid Society Bulletin* 13: 162 (1944).

Sauvetrea xantholeuca (Schlechter) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria xantholeuca* Schlechter, in *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* Beihefte 8: 98 (1921).

3. ***Adamanthus*** Szlachetko, *gen. nov.*

Plantae monopodiales, sine pseudobulbis. Folia lineare-lanceolata vel linearia, longe acuminata. Flores axillares, parvi, resupinati, foliis valde breviores. Maxillaria similis.
Type du genre : *Adamanthus dendrobioides* (Schlechter) Szlachetko [=*Maxillaria dendrobioides* (Schlechter) L.O.Williams, in *Annals of the Missouri Botanical Garden* 27(3): 283 (1940)].
Etymologie : dédié au Prof. Dr. Hab. Adam Zajac, éminent botaniste polonais de l'Institut de Botanique, Université de Jagiellonian .

Tige fine, monopodiale, dressée à pendante, sans bulbe, feuillue sur toute sa longueur ou dans la partie apicale, ramifiée et racinée à la base. Feuilles étalées, linéaires-lancéolées à linéaires, longuement acuminées, fines. Fleurs portées dans l'axe des feuilles, petites, résupinées, campanulées. Bractées florales plus courtes que le pédicelle et l'ovaire. Tépales subsimilaires, presque aussi longs que le labelle ou plus longs, réfléchis. Labelle trilobé à sub-entier, avec un cal central, pendu sur le pied de la colonne. Gynostème semblable à celui des *Maxillaria*. Pied de la colonne court, dressé.

Le genre est connu d'Amérique Centrale et d'Amérique du Sud, avec la plupart de ses représentants dans les Andes. Il comprend une dizaine d'espèces avec beaucoup d'autres non décrites.

Adamanthus arbuscula (Reichenbach f.) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria arbuscula* Reichenbach f., in *Bonplandia* (Hanover) 4: 213 (1856).

Adamanthus dendrobioides (Schlechter) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Camaridium dendrobioides* Schlechter, *in Beihefte zum Botanischen Centralblatt* 36(2): 415 (1918).

Synonyme : *Maxillaria dendrobioides* (Schlechter) L.O. Williams, in *Annals of the Missouri Botanical Garden* 27(3): 283 (1940).

Adamanthus exaltata (Kraenzlin) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Camaridium exaltatum* Kraenzlin, in *Botanische Jahrbüücher füir Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 37(4): 386 (1906).
Synonyme : *Maxillaria exaltata* (Kraenzlin) C. Schweinfurth, in *Botanical Museum Leaflets*, Harvard 11: 272 (1945).

Adamanthus graminifolia (Kunth) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Isochilus graminifolius* Kunth, in *Nova Genera et Species Plantarum* (4° ed.) 1: 340 (1816).
Synonyme : *Maxillaria graminifolia* (Kunth) Reichenbach f., in *Annales Botanices Systematicae* 6: 538 (1863).

Adamanthus lancifolia (Reichenbach f.) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Camaridium lancifolium* Reichenbach f. *Linnaea* 22: 857. 1850.
Synonyme : *Maxillaria lancifolia* (Reichenbach f.) Reichenbach f., in *Annales Botanices Systematicae* 6: 539 (1864).

Adamanthus longibracteata (Lindley) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Camaridium longibracteatum* Lindley, in *Plantas Hartwegianas imprimis Mexicanas*: 154 (1845).

Adamanthus longibracteata (Lindley) Szlachetko var. ***grandiflora*** (Lindley) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Isochilus grandiflorum* Lindley in *Edwards's Botanical Register* 27: sub t. 1 (1841).
Synonyme : *Camaridium grandiflorum* (Lindley) Schlechter, in *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beiheftè* 9: 165 (1921).

Adamanthus longibracteata (Lindley) Szlachetko var. ***luteorubra*** (Lindley) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Camaridium luteorubrum* Lindley, *Orchidaceae Lindenianae* 22: 114 (1846).
Synonyme : *Maxillaria longibracteata* var. *luteorubra* (Lindley) C. Schweinfurth, in *Botanical Museum Leaflets*, Harvard 11: 280 (1945).

Adamanthus nitidula (Reichenbach f.) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria nitidula* Reichenbach f., in *Linnaea* 41: 29 (1876).

Adamanthus pittieri (Ames) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Ornithidium pittieri* Ames, *Schedulae Orchidianae* 2: 35 (1923).

Adamanthus polyphylla (Reichenbach f.) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria polyphylla* Reichenbach f., in *Annales Botanices Systematicae* 6: 539 (1863).

Adamanthus similis (Garay & Dunsterville) Szlachetko, *comb. nov.*
Basionyme : *Maxillaria similis* Garay & Dunsterville, *Venezuelan Orchids Illustrated* 6: 268 (1976).

Remerciements

Les auteurs sont reconnaissants envers Dr. Guy Chiron pour la latinisation des diagnoses.

Bibliographie

Atwood, H. H. & D.E. Mora de Retana, 1999. Orchidaceae: Tribe Maxillariineae: Subtribes Maxillariinae and Onciidinae. *Fieldiana* 40: 1-182.
Christenson, E. A., 2002. Vue d'ensemble du genre *Maxillaria* (Orchidaceae). *Richardiana* 2 (2): 41-65.
Dressler, R.L., 1993. *Phylogeny and classification of the orchid family*. 314 pp. Dioscorides Press, Portland.
Senghas, K., 1993. Subtribus Maxillariinae. In Brieger F.G., Maatsch R., Senghas K., éds.
Senghas, K., 2002. *Maxillaria*, un-genre chaotique. *Richardiana* 2 (1): 29-38.
Szlachetko, D. L., 1995. Systema Orchidalium. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, Supl. 3: 1-137.
Smiszek, M., R. Tukallo & M. Górniak, 2005. Introduction to the phylogenetic analysis of the *Maxillaria* Ruiz & Pav. (Maxillariinae, Orchidaceae). *Biodiversity Research and Conservation* 1(16). Poznan.

* D. L. Szlachetko, M. Śmiszek, Department of Plant Taxonomy and Nature Conservation, Université de Gdansk, Al. Legionów 9, PL-80--441 Gdansk, Pologne
e-mail: biodarek@univ.gda.pl.